

PROGFUN-RAT1 Lenguaje funcional básico

Pregunta 1

Expresiones 01

¿Qué se entiende por expresión en un lenguaje funcional?

- ☐ O Combinaciones de operaciones, funciones y valores que evalúan a un resultado.
- ☐ O Cualquier valor que se le puede asignar un nombre.
- ☐ O Definiciones de funciones cuyos tipos son coherentes.
- ☐ O Cualquier combinación de símbolos que se puede escribir en el lenguaje.

Pregunta 2

Expresiones 02

Dada la siguiente función de Haskell: $\text{square } x = x * x$ ¿cómo se podría evaluar la siguiente expresión?

- ☐ O Todas las otras opciones son formas válidas de evaluar la expresión dada.
- ☐ O $\text{square } (3+4) = (3+4) * (3+4) = 7 * (3+4) = 7 * 7 = 49$
- ☐ O $\text{square } (3+4) = (3+4) * (3+4) = (3+4) * 7 = 7 * 7 = 49$
- ☐ O $\text{square } (3+4) = \text{square } 7 = 7 * 7 = 49$

Pregunta 3

Expresiones 03

¿Cuál de las expresiones dadas es equivalente a la siguiente expresión de Haskell? $\text{sqrt } 2 * 2 - 1$.

- ☐ O $((\text{sqrt } 2) * 2) - 1$
- ☐ O $(\text{sqrt } (2 * 2)) - 1$
- ☐ O $\text{sqrt } ((2 * 2) - 1)$
- ☐ O $\text{sqrt } (2 * (2 - 1))$

Pregunta 4

Expresiones 04

Considere el siguiente expresión de Haskell: $2 * 3 + 4 * 5$ Indique cual de las siguientes es equivalente.

- ☐ O $2 * (3 + 4) * 5$
- ☐ O $(2 * 3) + (4 * 5)$
- ☐ O $2 * (3 + (4 * 5))$
- ☐ O $((2 * 3) + 4) * 5$

Pregunta 5

Expresiones 05

Considere el siguiente expresión de Haskell: $2 * 3 + 4 * 5$ Indique cuál es el la reducción correcta.

☐ $2 * 3 + 4 * 5 = 6 + 4 * 5 = 6 + 20 = 26$

☐ $2 * 3 + 4 * 5 = 2 * 7 * 5 = 14 * 5 = 70$

☐ $2 * (3 + (4 * 5)) = 2 * 3 + 4 * 5 = 2 * 3 + 20 = 2 * 23 = 46$

☐ $2 * 3 + 4 * 5 = 6 + 4 * 5 = 10 * 5 = 50$

Pregunta 6

Expresiones 06

¿Cuál de las siguientes condiciones es cierta?

☐ `"abc" < "abcd"`

☐ `"abcd" < "abcabc"`

☐ `"" == "`

☐ `"a" == 'a'`

Pregunta 7

Expresiones 07

¿Cuál de las siguientes condiciones es cierta?

☐ `False < True`

☐ `'False' == "False"`

☐ `"True" == True`

☐ `1 == True`

Pregunta 8

Expresiones 08

Indique cual de las siguientes expresiones de Haskell da 4.

☐ $((-4) \text{ `mod` } 3) + (4 \text{ `div` } 2)$

☐ $(4 \text{ `mod` } 3) + (5 \text{ `div` } 2)$

☐ $4 \text{ `mod` } (5 \text{ `div` } 2)$

☐ $((-4) \text{ `mod` } 3) + (8 \text{ `div` } 2)$

Pregunta 9

Expresiones 09

Considere que `||` y `&&` son los operadores lógicos de disyunción y conjunción convencionales de Haskell, y que `not` es la negación. Entonces, ¿cuál de las siguientes expresiones evalúa al valor booleano verdadero?

☐ `not False || True`

☐ `not True || False`

☐ `not False && not True`

☐ `False && not True`

Pregunta 10

Funciones 01

Por aplicación de una función se entiende:

- O Darle valores de entrada para obtener una salida.
- O Dar la definición de una función.
- O Obtener la cantidad de argumentos que tiene.
- O Chequear si los tipos de los argumentos son los que espera la función.

Pregunta 11

Tipos de dato 01

¿Qué entendemos por tipo de dato?

- O Una colección de valores que se consideran juntos porque sobre ellos se pueden aplicar las mismas operaciones.
- O Una componente de las firmas que se utiliza para resolver la sobrecarga de funciones.
- O Una marca que se les pone a las operaciones y funciones para poder verificar su coherencia.
- O Un conjunto de operaciones y funciones que tienen algún aspecto en común.

Pregunta 12

Tipos de dato 02

¿Cómo se escribe en Haskell el valor booleano falso?

- O False
- O false
- O no
- O 0

Pregunta 13

Tipos de dato 03

¿Cómo se convierte un valor cualquiera a String en Haskell?

- O Con la función show.
- O Concatenando el valor con el string vacío ("").
- O Con el método toString().
- O En Haskell no existe el tipo de dato String.

Pregunta 14

Tipos de dato 04

Considere el siguiente código Haskell: `valor = 2 * 3 + 4 * 5` ¿Cuál es el tipo de valor?

- O Int
- O int
- O number
- O num

Pregunta 15

Definiciones 01

En el lenguaje Haskell, ¿a qué se le llama una definición?

- ☐ A una asociación de un nombre (identificador) con un valor de un tipo particular.
- ☐ A la asociación de un nombre (identificador) con su tipo.
- ☐ A la declaración de una función.
- ☐ A la firma de una función.